



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

STUDI INTEGRASI DISTRIBUTED GENERATION PADA SALURAN DISTRIBUSI PLN DI KRUENG RAYA

ABSTRACT

Distributed generation/pembangkit tersebar merupakan pembangkit alternatif yang tersebar untuk memenuhi kebutuhan listrik. Perkembangan distributed generation terus mengalami peningkatan di Indonesia. Perkembangan distributed generation bertujuan untuk memperbaiki rugi-rugi, profil tegangan, dan kualitas daya yang baik terhadap sistem jaringan distribusi PLN yang penginstalasiannya dekat dengan beban. Pembangkit yang digunakan sebagai distributed generation adalah PLTH (PLTS&PLTB) yang berkapasitas 250 kW yang terletak di Krueng Raya, Aceh. Penelitian yang dibahas pada tugas akhir ini yaitu bagaimana pengaruh distributed generation terhadap sistem jaringan PLN di daerah Krueng Raya. Simulasi ini menganalisis profil tegangan dan rugi-rugi saluran. Simulasi yang dilakukan menggunakan simulasi ETAP yang menggunakan metode aliran daya fastdecoupled. Hasil yang didapat ialah dapat menaikkan profil tegangan sebesar 0.148 kV dan mengurangi rugi-rugi saluran sebesar 57% dari sebelumnya. Melalui simulasi ini, dapat meningkatkan dampak positif terhadap sistem distribusi PLN setelah pemasangan distributed generation di penyulang Krueng Raya.

Kata kunci: Distributed generation, sistem distribusi, PLTH